

# CONSUMO DE CIGARRILLO, INGESTA DE ALCOHOL Y SU ASOCIACIÓN CON LA PERCEPCIÓN DE BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA

Alejandra Gómez Cantillo, Yelitza Gil Villar y Verónica Aranzalez Machado

## RESUMEN

**Antecedentes:** El rendimiento académico en estudiantes universitarios se relaciona con un amplio número de factores. Sin embargo, no se reportan estudios que informen la relación entre consumo de cigarrillo e ingesta de alcohol con rendimiento académico (RA) en estudiantes universitarios.

**Objetivo:** Conocer la relación entre consumo de cigarrillo e ingesta de alcohol y la percepción del RA en estudiantes de una universidad pública de Santa Marta, Colombia.

**Método:** Se diseñó un estudio transversal para el que se tomó una muestra probabilística de estudiantes de una universidad pública de Santa Marta (Colombia). Se utilizaron cuestionarios para conocer el consumo de cigarrillo y la ingesta de alcohol; la percepción de RA durante el último mes se preguntó mediante una pregunta del cuestionario VESPA. Se estimó la asociación mediante el cálculo de razón de oportunidad (OR); ésta se ajustó para otras variables mediante regresión logística.

**Resultados:** Un total de 385 estudiantes completaron el cuestionario. La media para edad fue 19,9 años (DE = 2,1) y 265 participantes (68,8%) eran hombres. Un grupo de 55 estudiantes (14,3%) informaron consumo ocasional de cigarrillo durante el último mes; 70 estudiantes (18,2%) puntuaron para consumo abusivo de alcohol; y 101 estudiantes (26,2%), regular o mal RA. Se observó una relación estadísticamente significativa entre consumo de cigarrillo, ingesta de alcohol y el RA.

**Conclusiones:** Es importante la relación entre consumo de cigarrillo, ingesta de alcohol y el RA en estudiantes de ingeniería de una universidad pública de Santa Marta. (DUAZARY 2011 No. 2, 169 - 174)

**Palabras clave:** consumo de cigarrillo, ingesta de alcohol, rendimiento académico, estudiantes, estudio transversal.

## SUMMARY

**Background:** The academic performance in college students is associated with a large number of factors. However, no reported studies reporting the relationship between cigarette smoking and alcohol intake with academic achievement (RA) in university students.

**Objective:** To determine the relationship between cigarette smoking and alcohol intake and the perception of RA in a public university students of Santa Marta, Colombia.

**Method:** We performed a cross-sectional study which took a random sample of students from a public university in Santa Marta (Colombia). Questionnaires were used to find the smoking and alcohol intake, the perception of RA during the last month asked a question in the survey by VESPA. Association was estimated by calculating the ratio of opportunity (OR), it was adjusted for other variables using logistic regression.

**Results:** A total of 385 students completed the questionnaire. The mean age was 19.9 years (SD = 2.1) and 265 participants (68.8%) were men. A group of 55 students (14.3%) reported occasional consumption of cigarettes during the past month, 70 students (18.2%) scored for alcohol abuse, and 101 students (26.2%), fair or poor RA. There was a statistically significant relationship between cigarette smoking, alcohol intake and the RA.

**Conclusions:** It is important the relationship between cigarette smoking, alcohol intake and RA engineering students at a public university in Santa Marta.

**Keywords:** smoking, alcohol intake, academic performance, students, cross-sectional study.

## INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico en estudiantes universitarios se relaciona con un amplio número de factores. Sin embargo, no se conocen estudios que informen la relación entre consumo de cigarrillo, ingesta de alcohol, trastorno de comportamiento alimentario y RA en estudiantes universitarios.

El consumo de cigarrillos varía por género<sup>1-3</sup> y se incrementa con la edad<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>, a mayor edad en la adolescencia se incrementa el porcentaje de estudiantes de sexo femenino que han consumido experimentalmente tabaco<sup>1,2,3</sup>. Sin embargo, en Colombia, Roselli, Rey, Calderon y Rodríguez<sup>8</sup>, encontraron que el consumo diario de cigarrillo alcanza una prevalencia del 11%, sin diferencias significativas por sexo.

Además del impacto en la mortalidad y en la morbilidad, el tabaquismo tiene graves consecuencias educativas, entre otras, que han sido menos estudiadas que las consecuencias estrictamente sanitarias<sup>1</sup>.

Así, se encuentra que el consumo de cigarrillos se relacionó con la percepción de RA regular o malo<sup>1,2,9,10,11</sup>. No obstante, algunos estudios han encontrado que esta relación se encuentra de manera diferencial entre géneros, presentando una mayor percepción de regular o mal RA entre los varones que en las mujeres<sup>5,9,10,12</sup>.

Referente a la ingesta de alcohol está documentado que lo que motiva a su consumo es la creencia de la gratificación derivadas de sus efectos inmediatos, y las consecuencias sociales del mismo<sup>13</sup>. En diversas investigaciones se ha comprobado que estas expectativas positivas, de las que se mencionaba anteriormente, están ya presentes en los niños, incluso antes de tener su primera experiencia directa en la ingesta de alcohol, y que tales expectativas se van incrementando con la edad hasta llegar a la adolescencia<sup>14</sup>.

Villa y Ovejero<sup>15</sup> citando a Torres, Palma, Iannini y Moreno (2006), consideran que en América Latina y del Caribe, el consumo per cápita de alcohol es el más

alto del mundo en vías de desarrollo, siendo la droga más usada por los adolescentes (95% de los jóvenes a la edad de 18 años).

El consumo de alcohol es tan frecuente en los varones adolescentes como en mujeres<sup>16,17,18,19,20,21</sup>.

Se ha encontrado que mientras más temprano se establezca la ingesta de alcohol, mayor será la probabilidad de problemas académicos, laborales, y, en general, físicos y psicológicos<sup>22</sup>.

El objetivo de este estudio fue establecer la asociación entre consumo de cigarrillo e ingesta de alcohol y RA en estudiantes de ingeniería de una universidad pública de Santa Marta, Colombia.

## MÉTODO

Se diseñó un estudio analítico transversal (*cross-sectional*), que cumplió con las normas éticas dado que representaba un riesgo mínimo para quienes aceptar completar el cuestionario de investigación, según la Resolución del Ministerio de la Salud (actualmente Ministerio de la Protección Social)<sup>23</sup>. Todos los participantes aceptaron participar después de conocer los objetivos de la investigación.

La muestra se tomó de manera aleatoria probabilística de estudiantes de la Facultad de ingenierías de una universidad pública de la ciudad de Santa Marta (Colombia).

El cuestionario de investigación incluía información demográfica, consumo de cigarrillo durante el último mes y las escala de CAGE para identificar consumo abusivo de alcohol (Ver anexos 1 y 2). La percepción de RA durante el último mes se indagó mediante una pregunta del cuestionario VESPA.

## INSTRUMENTOS

Se evaluó el consumo de cigarrillo mediante un cuestionario de diez preguntas que abordan el consumo en el encuestado y en padres y el mejor amigo. Se considerarán fumadores los adolescentes que informen consumo diario de cigarrillo durante el último mes, tomando las pautas propuestas por la Asociación Psiquiátrica Norteamericana en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, cuarta edición revisada (DSM-IV-TR) (American Psychiatric

Association, 2000) y la Organización Mundial de la Salud en la Clasificación Internacional de Enfermedades, Trastornos del Comportamiento, décima edición (CIE-10)<sup>24</sup>. Esta encuesta se presenta en el anexo 1.

## CAGE PARA CONSUMO DE ALCOHOL

Para identificar algo más que el consumo de alcohol se utilizó la escala CAGE que investiga el patrón de consumo alcohólico, es decir, los posibles casos de alcoholismo. Este instrumento incluye cuatro preguntas relacionadas con la culpabilidad individual, la crítica social, la necesidad de disminuir el consumo y la ingestión matutina. A cada respuesta afirmativa se da un punto. Puntuaciones de tres o cuatro sugieren un patrón de consumo alcohólico<sup>25</sup>.

La escala CAGE no ha sido validada de manera formal en Colombia, sin embargo, es la escala más ampliamente utilizada por su brevedad y por mostrar una aceptable sensibilidad y especificidad (0.86-0.90 y 0.78-0.81) cuando se toman dos o más como punto de corte se sugiere problemas con el consumo de alcohol (Ewing. CAGE questionnaire. In: Rush, Pincus, First, et al, 2002). Este instrumento se muestra en el anexo 2.

El análisis estadístico se llevó a cabo en el programa SPSS 15.0. Se calcularon media y desviación estándar (DE) para variables cuantitativas y frecuencia y porcentaje para cualitativas. Se estimó la asociación entre consumo de cigarrillo, ingesta de alcohol y RA mediante el cálculo de razón de oportunidad (OR), con intervalo de confianza del 95% (IC95%). Esta estimación inicial de la OR se ajustó para otras variables importantes (sexo y semestre) mediante regresión logística no condicionada. Se usó prueba de Hosmer-Lemeshow para conocer la bondad del ajuste.

## RESULTADOS

Un total de 385 estudiantes aceptó completar el cuestionario. En lo relacionado con las variables demográficas, el rango de edad estuvo entre 15 y 29 años; la media para edad fue 19,9 años (DE = 2,1). Por edad, 244 estudiantes (63,4%) se categorizaron como 20 años o menos y 141 estudiantes (36,6%), como mayores de 20 años. En relación con el sexo, 265 participantes (68,8%) eran hombres y 120 (31,2%), mujeres. En lo concerniente al semestre, participaron estudiantes de primero a décimo semestre (59 de primero, 66 de segundo, 34 de tercero, 36 de cuarto, 52 de quinto, 52

de sexto, 24 de séptimo, 20 de octavo, 32 de noveno y 10 estudiantes de décimo). Para el análisis el semestre se dividió en dos categorías, cinco menos semestres, 247 estudiantes (64,2%) y; seis o más semestres, 138 (35,8%). Según el estrato, los estudiantes residían en estrato socioeconómico bajo 186 estudiantes (48,3%) y en estrato medio o alto, 199 estudiantes (51,7%).

En lo referente a las otras variables que se cuantificaron, un grupo de 55 estudiantes (14,3%) informaron consumo ocasional de cigarrillo durante el último mes; 70 estudiantes (18,2%) puntuaron para consumo abusivo de alcohol; y 101 estudiantes (26,2%), RA regular o malo.

Las asociaciones entre las variables que se estudiaron y RA regular o malo se presentan en tabla 1.

Se ajustó según sexo y semestre la asociación entre consumo de cigarrillo y RA regular o malo y conservó un valor estadísticamente significativo (OR = 1,6; IC95% 0,87-2,9). Para ingesta de alcohol y RA fue significativo (OR = 1,3; IC95% 0,71-2,2).

**Tabla 1.** Asociaciones entre variables cuantificadas y rendimiento académico.

RA regular o malo	OR	IC95%
Edad mayor de 20 años	1,1	0,66-1,7
Sexo masculino	1,0	0,63-1,7
Primeros semestres (cinco o menos)	1,5	0,83-2,2
Estrato socioeconómico bajo	1,1	0,68-1,7
Consumo de cigarrillo el último mes	1,6	0,87-2,9
Consumo abusivo de alcohol	1,3	0,71-2,2

## DISCUSIÓN

En la investigación que se presenta se observa una asociación entre el consumo de cigarrillos y la ingesta de alcohol durante los últimos quince días y la percepción de regular o mal RA durante el último mes en estudiantes universitarios, aún después de ajustar por sexo y semestre que se cursa.

En esta investigación el porcentaje de prevalencia en el consumo de cigarrillo es de 14,3%, que se diferencia significativamente a lo informado en la literatura referente a la ciudad de Santa Marta<sup>7</sup>. Tampoco se encontró en el presente estudio diferencia significativa para el consumo de cigarrillo entre géneros, corroborando el estudio de Weisner y Peñaranda<sup>26</sup> y otros<sup>27,28</sup>.

Se corrobora que el consumo de cigarrillos se relacionó con la percepción de RA regular o malo, lo cual está científicamente probado en investigaciones precedentes<sup>1,2,9,10,11</sup>.

La prevalencia para el consumo de alcohol fue del 18,2%, sin diferencia estadísticamente significativa entre los varones adolescentes como en mujeres, lo cual concuerda con lo hallado en la literatura científica consultada<sup>16,17,18,19,20,21</sup>.

Igualmente, se encontró consumos importantes en estudiantes de los primeros cinco semestres de la carrera, lo cual da una voz de alerta ya que mientras más temprano se establezca la ingesta de alcohol, mayor será la probabilidad de problemas académicos, laborales, y, en general, físicos y psicológicos<sup>22</sup>.

Este consumo de alcohol dentro de la universidad por parte de los estudiantes constituye un problema de salud pública que se sugiere amerita ser estudiado en próximas investigaciones.

Estratos socioeconómicos bajos se relacionó con un RA bajo, consumir cigarrillos y la ingesta de alcohol.

Es deber de los autores comentar las limitaciones de los resultados de la presente investigación, dado el tipo de diseño utilizado, por lo cual los resultados solo son aplicables a la muestra utilizada y no se pueden hacer generalizaciones, por ello se recomienda que futuros estudios utilicen diseños de tipo longitudinal y en lo posible experimentales para poder hacer algún tipo de generalización.

Se concluye que es estadísticamente importante la relación entre consumo de cigarrillos, ingesta de alcohol y regular o mal RA en estudiantes de ingeniería de una universidad pública de Santa Marta, sin diferencia estadística significativa en cuanto al género de los participantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendoza R, López P. El consumo de tabaco en el alumnado español pre-adolescente y adolescente: diferencias de género. *ADICCIONES*. 2007; 19(4): 341-56.
2. Mendoza R, López P, Sagrera MR. Diferencias de género en la evolución del tabaquismo adolescente en España (1986-2002) *Adicciones*. 2007; 19: 273-87.
3. Flynn BS, Worden JK, Bunn, JY, Dorwaldt AL, Connolly SW, Ashikaga T. Youth audience segmentation strategies for smoking-prevention mass media campaigns based on message appeal. *Health Educ Behav*. 2007; 34: 578-93.
4. Malcon, M.C., Menezes, A.M.B. & Chatkin, M. (2003). Prevalência e fatores de risco para tabagismo em adolescentes. *Rev Saude Publica*, 37, 1-7.
5. Martínez JA, Amaya W, Campillo HA, Campo A, Díaz LA. Factores asociados con el consumo diario de cigarrillo en adolescentes estudiantes de básica secundaria de Bucaramanga, Colombia. *Biomédica*. 2005; 25: 518-28.
6. Horta B, Calheiros P, Pinheiro R, Tomasi E, Costa K. Tabagismo em adolescentes de área urbana na região Sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2001; 35: 159-64.
7. Ceballos G, Del Gordo R, Campo-Arias A. Factores asociados con el consumo diario de cigarrillo en estudiantes de medicina de Santa Marta, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2006; 24(1): 79-3.
8. Roselli D, Rey O, Calderon C, Rodríguez MN. Smoking in Colombian medical schools: the hidden curriculum. *Prev Med*. 2001; 33: 170-74.
9. Campo - Arias A, Ceballos G, Herazo E. Consumo de Cigarrillo en Estudiantes de una Ciudad de Colombia: Factores Asociados por Género. *Rev. salud pública*. 2009; 11(4): 601-12.
10. Campo-Arias A, González SJ, Sánchez ZM, Rodríguez DC, Dallos CM, Díaz-Martínez LA. Percepción de rendimiento académico y síntomas depresivos en estudiantes de media vocacional de Bucaramanga, Colombia. *Arch Pediatr Uruguay*. 2005; 76: 44-9.
11. Prado M, Veras R, Botelho C. Factors associated with cigarette experimentation among adolescents. *J Bras Pneumol*. 2008; 34(11):927-35.
12. Aloise-Young PA, Cruickshank C, Chavez EC. Cigarette smoking and perceived health in school dropouts: A comparison of Mexican American and Non-Hispanic white adolescents. *J Pediatr Psychol*. 2002; 27: 497-07.
13. Mackintosh AM, Earleywine M, Dunn ME. Alcohol expectancies for social facilitation: A short form with decreased bias. *Addictive Behaviors*. 2006; 31: 1536-46.
14. Dunn ME, Goldman MS. Empirical modeling of an alcohol expectancy network in elementary school children as a function of grade. *Experimental and Clinical Psychology*. 2000; 4: 209-17.
15. Villa M, Ovejero A. Consumo abusivo de alcohol en adolescentes españoles: tendencias emergentes y percepciones de riesgo. *Universitas Psychologica*. 2011; 10(1): 71-87.
16. Bailey SL. Adolescent's multisubstance use pattern: the role of heavy alcohol and cigarette use. *Am J Public Health*. 1992; 82: 1220-4.
17. Bobo JK, Husten C. Sociocultural influences on smoking and drinking. *Alcohol Res Health*. 2000; 24: 225-32.
18. Sutherland I, Willner P. Patterns of alcohol, cigarette and illicit drug use in English adolescents. *Addiction*. 1998; 93: 1199-208.
19. Torres Y, Muñoz A, Ramírez H. Vigilancia epidemiológica sobre el uso indebido de sustancias psicoactivas "VESPA" Medellín, Antioquia. *Bol Epidemiol Antioquia*. 1992; XIX: 180-93.
20. Torikka A, Kaltiala-Heino R, Rimpelä A, Rimpelä M, Rantanen P. Depression, drinking, and substance use among 14- to 16-year-old Finnish adolescents. *Nord J Psychiatry*. 2001; 55: 351-7.
21. Villatoro J, Medina-Mora M, Cardiel H, Fleiz C, Alcántar E, Hernández S, Parra J, et al. La situación del consumo de sustancias entre estudiantes de la ciudad de México. *Salud Mental*. 1999; 22: 18-30.
22. D'Amico EJ, McCarthy DM. Escalation and initiation of younger adolescents' substance use: the impact of perceived peer use. *J Adolesc Health*. 2006; 39: 481-7.
23. Ministerio de Salud. Resolución 008430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Santafé de Bogotá.
24. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE). Trastornos mentales y del comportamiento. Criterios diagnósticos de investigación. 10 Edición, Madrid, Meditor. 1993; 71-89.
25. Ewing J. CAGE questionnaire. In: Rush AJ, Pincus HA, First MB, et al. *Handbook of psychiatric measures*. Washington: American Psychiatric Association. 2002. (CD-ROM).
26. Weisner C, Peñaranda D. Encuesta mundial de tabaquismo en jóvenes: reporte de Bogotá, Colombia. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2002; 6: 5-14.
27. De Meer G, Crone M, Reijneveld J. Gender differences in the association between pre-adolescent smoking initiation and emotional or behavioural problems. *BMC Public Health*. 2010; 10: 615-21.
28. Georgiades K, Boyle MH. Adolescent tobacco and cannabis use: young adult outcomes from the Ontario Child Health Study. *J Child Psychol Psychiatry*. 2007; 48:724-31.

## ANEXO 1

### CONSUMO DE CIGARRILLO

		Sí	No
1	¿Ha fumado usted alguna vez cigarrillo? Si su respuesta es no pase a la siguiente hoja		
2	¿Cuántos años tenía la primera vez que fumó cigarrillo? Escriba la edad _____		
3	¿Ha fumado durante el último mes?		
4	¿Ha fumado todos los días durante el último mes?		
5	¿El día que más ha fumado cuántos cigarrillos se fumó? Escriba el número _____		
6	¿El día que menos ha fumado cuántos cigarrillos se fumó? Escriba el número _____		
7	¿Su papá fuma?		
8	¿Su mamá fuma?		
9	¿Su mejor amigo o amiga fuma?		
10	¿Ha pensado dejar de fumar cigarrillo?		

## ANEXO 2

### CAGE PARA IDENTIFICAR RIESGO DE ALCOHOLISMO

		Sí	No
1	¿Ha consumido usted algún tipo de bebidas alcohólicas (aguardiente, cerveza, ron, vino u otro tipo de licor)? Si su respuesta es sí anote la edad en la que tomó por primera vez _____. Y responda las cuatro preguntas siguientes. <b>Si su respuesta es No termine acá la prueba.</b>		
2	¿Usted ha sentido alguna vez la necesidad de disminuir la cantidad de alcohol que toma?		
3	¿Se ha sentido molesto porque le critican su maneta de beber?		
4	¿Se ha sentido alguna vez mal o culpable por su manera de beber?		
5	¿Ha tomado alguna vez un trago en la mañana para calmar los nervios o quitar el guayabo?		